

فیزیک ۳

موج طولی و شدت صوت

در این موج‌ها فاصله دو تراکم متوالی یا دو انبساط متوالی برابر با طول موج است.

سرعت انتشار صوت وابسته به میزان تراکم محیط کشسان است که در جامدات بیشتر از مایعات و در مایعات بیشتر از گازها است.

سرعت انتشار صوت در یک محیط به دمای آن محیط نیز وابسته است.

شدت صوت

صوت هم مانند موج‌های دیگر حامل انرژی است. انرژی صوت که در واحد زمان از واحد سطح عمود بر راستای انتشار عبور می‌کند را شدت صوت می‌نامند.

$$I = \frac{E}{A \cdot t} = \frac{P}{A}$$

$$I \propto \frac{A^2 \cdot f^2}{r^2}$$

مدرسه مجازی اینو